『私たちが本当に知りたい化学物質の情報』

平成 20 年 7 月 18 日

NPO 法人埼玉環境カウンセラー協会

小坂久仁子

前回の円卓会議では、トータルのリスクを把握することが必要であり、環境リスクを抑制するためには、使わないことや代替品の選択などを検討するために、情報共有が必要であるという意見があった。

リスクは自分にとってのリスクであり、地域にとってのリスクでもあり、地球にとってのリスクでもある。化学物質について多くの情報が溢れているが、誤った理解で誤った使用をすると危険につながる。化学物質に関する情報にはどのようなものがあり、リスクを考えるときに必要な情報は何かを整理する。

１．化学物質と情報はどう流れるか？

それぞれの立場で扱う物と添付する情報を整理した。

原料の情報は、製造･加工事業者には届けられるが、消費者である事業者や市民には製品と一緒には届かない。消費者には製造･加工事業者が作成した情報や流通事業者が作成した情報が届けられる。消費者しか知りえない情報は、使用状況に関するもので、使用量と摂取量（＝含有量×使用量）である。

表１．製品に関する情報

ライフサイクル	扱う物	添付情報	情報の流れ
製造･輸入事業者	原料	MSDS 仕様書 表示	↓
製造･加工事業者	製品	取扱説明書 仕様書 表示	
輸送事業者	製品	―	
流通事業者	製品	その他	
事業者･市民	製品	使用状況	

２．化学物質の情報１（MSDS：経済産業省 HP より）

MSDS（Material Safety Data Sheet）は、**化学物質等安全データシート**のこと。国内規格としては JIS Z 7250、国際規格としては ISO11014-1（内容は JIS と同じ。）としてその記述内容が標準化されている。MSDS の内容を以下に示す。

1. ＭＳＤＳの対象となるものの名称

・対象物質が単一の化学物質の場合：対象物質の名称、政令上の号番号、種類

・対象物質が製品である場合：製品名、含有する対象物質の名称、政令上の号番号、種類、含有率

2. ＭＳＤＳを提供する事業者の名称、住所、担当者の連絡先

3. 化学物質が漏出した際に必要な措置　　4. 取扱い上及び保管上の注意

5. 物理的化学的性状　　6. 安定性及び反応性　　7. 有害性　　8. 暴露性　　9. 廃棄上の注意

10. 輸送上の注意　　11. 有害性・暴露性の概要　　12. 応急措置　　13. 火災時に必要な措置

14. 労働者に対する暴露防止措置等　　15. 適用される法令

16. 11～15 のほか、MSDS を提供する事業者が必要と認める事項

＊労働安全衛生法、毒物及び劇物取締法によっても MSDS 制度が定められています。

３．化学物質の情報２（PL 法の表示：経済産業省 HP より）

PL 法(製造物責任法)で定めている製品に付す表示等には、**警告表示上の対策-取扱説明書と警告表示**がある。（対象：製造又は加工された動産、対象外：不動産や未加工農林畜産水産物、電気、ソフトウェア等）

警告表示上の対策-取扱説明書の役割

- 製品の性能を発揮させる適切な使い方
- 製品の安全な使い方、危険性への適切な警告などの情報

警告表示の役割

- 「危険」「警告」「注意」などのシグナルワード
- 表示による危険な状態の表示
- 文章による危険な状態

避けるべき使用方法の指示（説明）などを、製品本体もしくは取扱説明書の冒頭に記述するなど、安全にかかわる致命的な影響が一般消費者に及ぶ使い方がされないようにする情報伝達手段。

４．化学物質の情報３（食品の表示：農林水産省 HP より）

食品の表示は、消費者にとって、その食品の品質を判断し選択する上でなくてはならないもの。このため、一般消費者向けのすべての飲食料品について品質表示基準が定められている。

品質表示基準は、生鮮食品を対象とした**生鮮食品品質表示基準**と容器包装に入れられた加工食品を対象とした**加工食品品質表示基準**に大別される。

生鮮食品であれば名称や原産地、加工食品であれば名称、原材料名、内容量、賞味期限又は消費期限、保存方法、製造者の氏名及び住所等を表示することが義務付けられている。また、玄米や精米、水産物、遺伝子組換え食品などの品質表示基準や、個別の食品に適用される品質表示基準が設けられている。さらに、食品の表示は**JAS 法による表示**のほか、**食品衛生法に基づく期限表示**や**アレルギー表示等、計量法に基づく内容量表示**など、様々な法律で定められており、JAS 法以外の法律で表示しなければならない項目もある。

５．化学物質の情報４（排出物･廃棄物･環境）

化学物質の動きをみていくと、製品などの動きのほかに環境へ排出されてしまうものと、廃棄物として処分を委託しているものがある。環境へ排出されたもののうち法の定めのあるものは、自治体で環境中の濃度を測定している。

事業者の環境への配慮や環境への負荷削減の取組として、CSR レポートや環境レポートなどを発行したり、リスクコミュニケーションを開催している場合もある。

表２．排出物と廃棄物に関する情報

ライフサイクル	環境への排出物	情報	廃棄物	情報
製造･輸入事業者	排水･排ガス	PRTR	廃棄物	WSDS
製造･加工事業者	排水･排ガス	PRTR	廃棄物	WSDS
輸送事業者	―	―	―	―
流通事業者	―	―	―	―
事業者	排水･排ガス	PRTR	廃棄物	WSDS
廃棄物処分業者	排水･排ガス	PRTR	廃棄物	WSDS
市町村	―	（収集情報）	―	（収集情報）
県	―	収集情報	―	収集情報
国	―	収集情報	―	収集情報

表３．環境に関する情報

ライフサイクル	環境	情報
市町村	大気 海･湖沼･河川･底質 地下水 土壌	環境調査結果
県	大気 海･湖沼･河川･底質 地下水 土壌	環境調査結果
国	大気 海･湖沼･河川･底質 地下水 土壌	環境調査結果

６．化学物質の情報の探し方

製品等に添付されていない情報はどうやってさがしたらいいのか？インターネットでの検索は、簡単であるが、情報選びに注意が必要である。（一部に科学的根拠や法的根拠のない情報がある。）

わかりやすい情報源は、情報のレベルわけをしていて、自分でわかりやすい情報を捜すことができるものが良い。環境省のホームページの化学物質のページは、一般用のほかに子供用、専門家用のページに分けてあり、利用しやすい。行政や NPO では、情報源となるホームページのリンク集を掲載しているところもある。

またホームページ等で必要な情報を探すのが難しい場合は、埼玉県環境部の青空再生課などの行政で問い合わせに対応する窓口を設置している。化学物質は取扱いを誤ると危険な場合もあるため、窓口で適切な情報を入手したり、アドバイザー等を紹介してもらうことをお勧めする。

化学物質に関する知識や情報を収集する主な機会は、以下のようなものがある。

・窓口設置(行政)・HP（行政、業界団体）・教育（情報の理解と知識から実施へ）

・勉強会（相互理解と情報の共有をめざす）・継続的リスコミ

７．関係者が共有すべき情報

リスク＝有害性×暴露量＝有害性×（濃度×使用量）

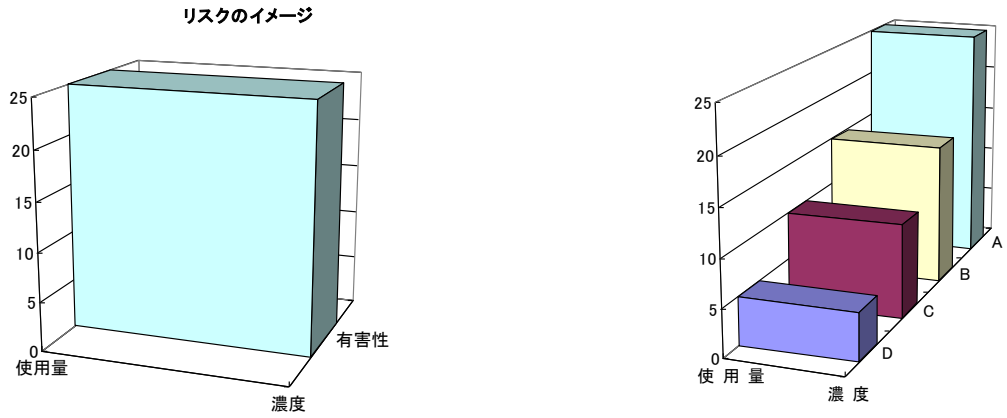

図１．リスクのイメージ

同じ物質であれば有害性と濃度は変わらない。リスクを抑制するには、まず使用量を減らす（＝無駄に使用しない）ことどである。

物質が異なる場合はリスクを検討し、よりリスクの小さいほうを使用するようにすることにより環境リスクを減らす事ができる。

①消費者としてリスクを考えるとき

リスク計算に必要な情報は、使用する物質の種類、使用する物質の有害性、使用による暴露の経路、暴露濃度(含有量)、使用量、暴露量である。そのほかに必要な情報は、管理方法、暴露への処置方法及び防御方法などである。

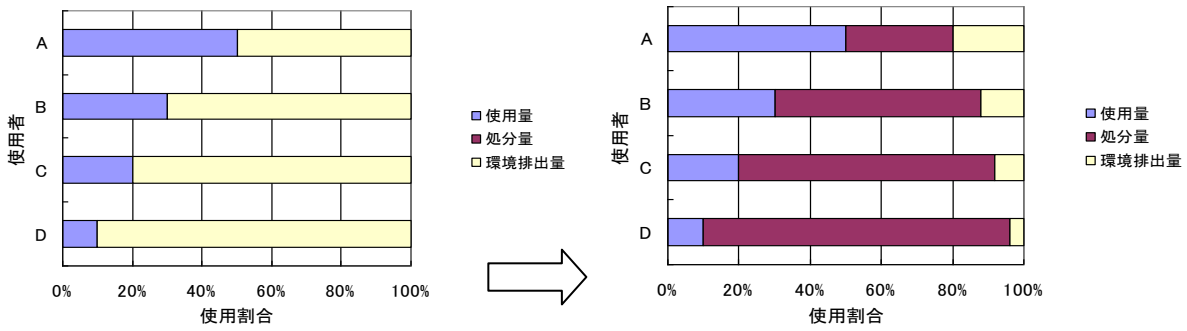

図２．環境への排出量

消費者も見方を変えれば、環境に化学物質を排出する発生源となっている。環境への排出量を減らすためには、適正に管理し、処分する必要がある。

②地域でリスクを考えるとき

地域のリスクを計算するのに必要な情報は、ライフサイクルのどこに排出源があるか、環境への排出化学物質の種類、化学物質の有害性、環境への排出形態、環境への排出濃度、環境への排出量及び暴露基礎データなどである。

８．まとめ

- ◆ 消費者が化学物質を含む製品の利用や食品摂取などから意図的に取り込む化学物質のリスクのほかに、日常、非意図的に環境中から取り込んでしまう化学物質によるリスクがある。
- ◆ 化学物質のリスク（＝環境リスク）は、提供されている情報をもとに、リスクを計算することができる。
- ◆ 科学的根拠や法的根拠を基に作成しているもので出展を明記している情報は、信頼性が高く、必要に応じて確認することができる。また、わかりやすい情報提供をしていて、必要に応じて詳細な情報を入手できるホームページが良い。
- ◆ 自分で情報入手することが難しい場合は、行政の窓口などで相談して必要な情報を入手することで、誤った使用等を避ける事が大切である。
- ◆ 化学物質を含む製品等を使用する場合には、リスクを考えて使用することと、環境への排出量を抑えて環境リスクを下げる努力が求められる。
- ◆ 環境リスクを小さくするには、色々な立場の人が協力して取り組む必要があり、リスクコミュニケーションで情報共有するとともに相互理解を進めることが大切である。